

Helsinki 15.12.2004

E T U O I K E U S T O D I S T U S
P R I O R I T Y · D O C U M E N T



Hakija
Applicant

Heinonen, Antero
Jyväskylä

Patentihakemus nro
Patent application no

20035203

Tekemispäivä
Filing date

11.11.2003

Kansainvälinen luokka
International class

F24C

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Järjestely keittiölaitteen ilmanpoistossa"

Tätten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä.
Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista seiltyksestä,
patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the
description, claims, abstract and drawings originally filed with the
Finnish Patent Office.

Markeita Tehikoski

Markeita Tehikoski
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001
Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No.
1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and
Registration of Finland.

JÄRJESTELY KEITTIÖLAITTEEN ILMANPOISTOSSA

Keksinnön kohteena on järjestely keittiölaitteen ilmanpoistossa.

5 Erityisesti rasvan ja muiden epäpuhtauksien erottamiseksi poistoilmasta keittiölaitteen yläpuolelle asennetaan poistoilmahuuva. Huuva yhdistetään normaaliiin poistoilmakanavaan. Tunnettussa huuvassa on myös vinoon asennettu rasvasuodatin, jonka läpi poistoilma johdetaan. Usein huuvaan yhdistetään lisäksi 10 korvausilmasuuttimet, joiden kautta johdettu viileä tuloilma samalla jäähdyttää huuvaa. Tuloilmalla pyritään jäähdyttämään myös rasvasuodatinta, joka on siten tarkoitettu lauhduttamaan poistoilmassa oleva rasva sen poistamiseksi.

15 Rasvasuodatin lämpenee selvästi korvausilmosta huolimatta, jolloin rasvan kondensoituminen estyy tai ainakin selvästi vähenee. Tällöin rasvapitoinen ilma kulkeutuu kauemmas poistoilmakanavaan, jossa rasva lopulta tiivistyy. Käytännössä koko ilmanvaihtokanava likaantuu ja rasva voi levitä rakennukseen, 20 mikä lisää huomattavasti palokuormaa. Rasva tukki myös mahdoliset äänenvaimentimet ja saattaa levitä myös rakennuksen katolle ja sieltä ympäristöön. Ongelmaa edelleen pahentaa huuhan asentaminen lähelle keittiölaitetta ja keittiölaitteen jatkuva käyttö, jolloin huuva ja rasvasuodatin pysyvät kuumina (60 - 70 25 °C) koko ajan.

Keksinnön tarkoituksena on aikaansaada keittiölaitteen ilmanpoistoon uudenlainen järjestely, jolla vältetään tunnetun tekniikan haitat. Keksintöä kuvataan seuraavassa yksityiskohtaisesti 30 viittaamalla oheisiin eräitä eksinnön sovelluksia kuvaaviin piirroksiin, joissa

Kuva 1a esittää periaatepiirroksena eksinnön mukaisen järjestelyn toiminnassa,

35 Kuva 1b esittää poikkileikkauden järjestelyn osasta.

Keksinnön mukaan huuvan jälkeen sovitetaan erillinen kenno, johon poistoilma johdetaan. Kennossa on myös suodatin rasvan poistamiseksi. Kennoon johdetaan lisäksi tuloilmaa, jolla suodatin saadaan sopivan lämpötilaan, jolloin rasva kondensoi-
5 tuu hallitusti ja saadaan siten kerättyä talteen. Kennon muotoi-
lulla saadaan ilman nopeutta laskettua, mikä parantaa poistote-
hoa. Tuloilmalla saadaan poistoilmaan lisäksi pyörteilyä, mikä
nopeuttaa poistoilman jäähdytymistä. Myös ilmanohjaimia voidaan
käyttää. Tarvittaessa käytetään myös tuloilman jäähdytystä
10 sopivalla lämmönvaihtimella. Kennossa on lisäksi lämpöanturit,
joiden perusteella säädetään tuloilman määrää muuttamalla
esimerkiksi puhaltimen pyörimisnopeutta tai säätöpellin asentoa.
Suodattimen alla on myös rasvakuppi, johon kondensoitunut rasva
ja muut epäpuhtaudet valuvat.

15

Kenno on edullisesti levyrakenteinen laatikko, siten kevyt ja helposti asennettavissa myös jälkkikäteen. Kennossa on myös välikanavana tuloilman ohjaamiseksi suuttimiin ilman sekoittamiseksi ja suodattimen jäähdyttämiseksi. Kenno on avattavissa ja 20 suodatin poistettavissa puhdistamista varten. Kuvassa 1b esitetään yksi asennusvalmis kenno. Kennon läpimitta on edullisesti suurempi kuin poistoilmakanavan halkaisija, jolloin ilman nopeus laskee kennoon saapuessa, mikä helpottaa kondensoitumista. Nopeutta voidaan edelleen laskea tekemällä kennosta laajeneva 25 (kuva 1a). Kenno voidaan myös järjestää moniosaiseksi (kuva 1b). Tällöin järjestelyn asennus ja huoltaminen on helppoa. Liitteenä olevassa kuvissa käytetään seuraavia viitenumeroita: huuva (10), keittiölaite (11), poistoilmakanava (12), tuloilmakanava (13), kenno (14), suodatin (15), rasvakuppi (16), lämmönvaihdin (17), 30 anturi (18), moottori (19), säätöpelti (20), suuttimet (21), eriste (23) ja välikanava (23).

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Järjestely keittiölaitteen ilmanpoistossa, johon järjestelyyn kuuluu huuva (10) asetettavaksi keittiölaitteen (11) yläpuolelle sekä huuvaan (10) yhdistetty poistoilmakanava (12), tunnettu siitä, että poistoilmakanavaan (12) huuvan (10) jälkeen on järjestetty suodattimen (15) sisältävä kenno (14) erityisesti rasvan erottamiseksi poistoilmasta.

10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen järjestely, tunnettu siitä, että kennoon (14) on yhdistetty tuloilmakanava (13).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen järjestely, tunnettu siitä, että järjestelyyn kuuluu välineet (17 - 20) ilman nopeuden, määrän ja/tai lämpötilan säätämiseksi halutuksi kennossa (14).

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen järjestely, tunnettu siitä, että kennoon (14) kuuluu välineet (21, 23) tuloilman syöttämiseksi poistoilmaan.

(57) TIIVISTELMÄ

Keksintö koskee järjestelyä keittiölaitteen ilmanpoistossa. Järjestelyyn kuuluu huuva (10) asetettavaksi keittiölaitteen (11) yläpuolelle sekä huuvaan (10) yhdistetty poistoilmakanava (12). Poistoilmakanavaan (12) huuvan (10) jälkeen on järjestetty suodatinen (15) sisältävä kenno (14) erityisesti rasvan erottamiseksi poistoilmasta.

L 5

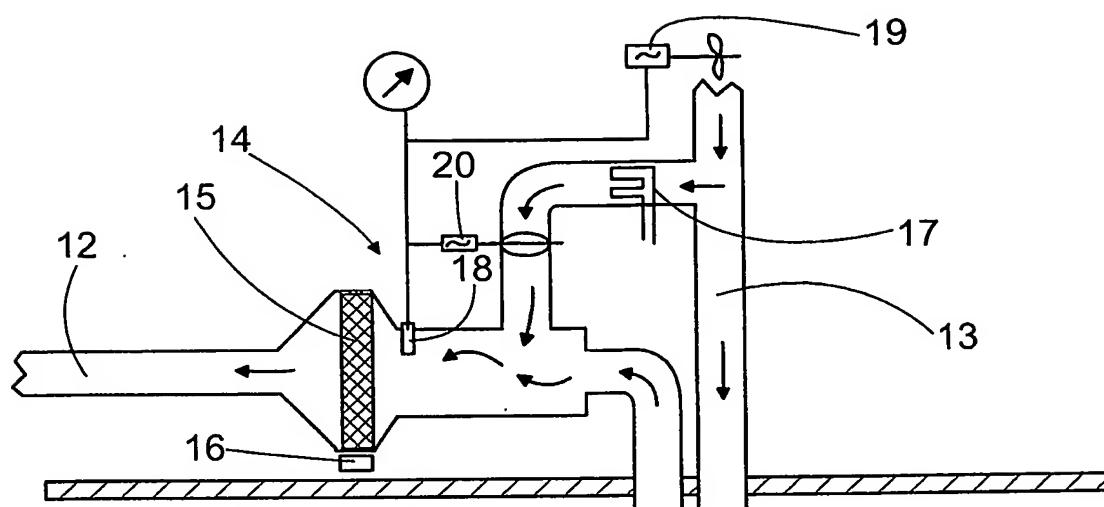


Fig. 1a

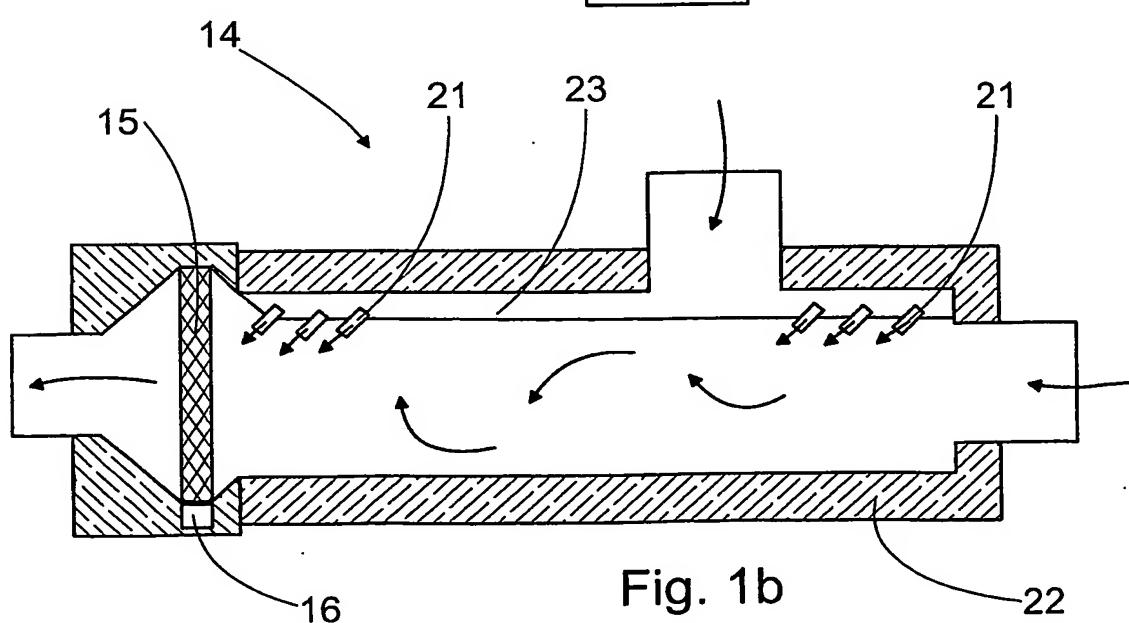
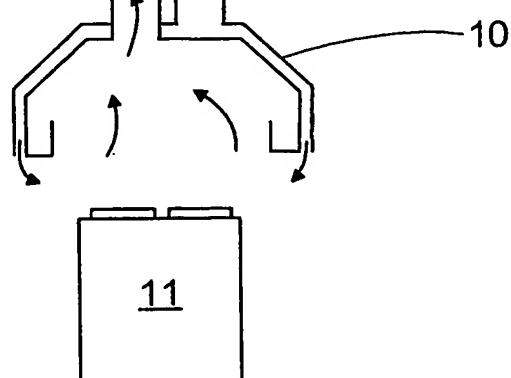


Fig. 1b

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI04/050161

International filing date: 11 November 2004 (11.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI
Number: 20035203
Filing date: 11 November 2003 (11.11.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 January 2005 (04.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse